

#### บทที่ 4

#### ผลการศึกษา

การศึกษานี้ ผู้ศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ ออกซิเจนสูงสุด หลังจากการฝึกตามโปรแกรมการฝึกแบบเป็นช่วง และโปรแกรมการฝึกแบบ ต่อเนื่องที่กำหนดขึ้น ของนักวิ่งระยะกลางตัวแทนจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 10 คน โดยแบ่งกลุ่ม ตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 5 คน คือกลุ่มฝึกแบบเป็นช่วง กับกลุ่มฝึกแบบต่อเนื่องตามค่า ประสิทธิภาพการใช้ ออกซิเจนสูงสุดที่มีการทดสอบก่อนเข้ารับการฝึก จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 2 กลุ่มเข้ารับการฝึกตามโปรแกรมที่กำหนดขึ้นเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ แล้วจึงทดสอบค่า ประสิทธิภาพการใช้ ออกซิเจนสูงสุดของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม หลังเสร็จสิ้นการฝึกตาม โปรแกรม จากนั้นนำผลการทดสอบค่าประสิทธิภาพการใช้ ออกซิเจนสูงสุดก่อนและหลัง เข้ารับการฝึกของแต่ละกลุ่มมาทำการวิเคราะห์ที่เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย เพื่อให้ ทราบผลของการฝึกทั้ง 2 แบบที่มีต่อการเพิ่มของค่าประสิทธิภาพการใช้ ออกซิเจนสูงสุด

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลในการวิเคราะห์ข้อมูล

IT	แทนกลุ่มการฝึกแบบเป็นช่วง (Interval Training Group)
CT	แทนกลุ่มการฝึกแบบต่อเนื่อง (Continuous Training Group)
—	
X	แทนค่าเฉลี่ย (Mean)
SD	แทนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

### ผลการศึกษา

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ผลการศึกษามีดังนี้

ตารางที่ 9 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มการฝึกแบบเป็นช่วง (IT)

ลำดับ	อายุ (ปี)	น้ำหนัก (kg)	ส่วนสูง (Cm)	VO <sub>2</sub> max ก่อนเข้ารับการฝึก (ml/kg/min)
1	17	58	171	69.0
2	15	39.5	145	66.7
3	21	47	154	61.0
4	16	52	167	59.7
5	20	57	167	52.5
$\bar{x}$	17.80	50.70	160.80	61.78
SD	2.59	7.65	10.92	6.47

จากตารางที่ 9 แสดงข้อมูลค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอายุ น้ำหนัก ส่วนสูง และค่าประสิทธิภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุดของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มฝึกแบบเป็นช่วง (IT) ก่อนการฝึกซ้อม

ตารางที่ 10 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มการฝึกแบบต่อเนื่อง (CT)

ลำดับ	อายุ (ปี)	น้ำหนัก (kg)	ส่วนสูง (Cm)	VO <sub>2</sub> max ก่อนเข้ารับการฝึก (ml/kg/min)
1	21	50.5	155	67.9
2	13	53	154	63.4
3	23	55	164	61.2
4	20	61.5	167	59.4
5	20	57	158	59.2
$\bar{x}$	19.40	55.40	159.60	62.22
SD	3.78	4.17	5.68	3.60

จากตารางที่ 10 แสดงข้อมูลค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอายุ น้ำหนัก ส่วนสูง และค่าประสิทธิภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุดของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มฝึกแบบต่อเนื่อง (CT) ก่อนการฝึกซ้อม

ตารางที่ 11 แสดงผลการทดสอบค่าประสิทธิภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุด พร้อมทั้งแสดงความแตกต่างค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ก่อนและหลังการฝึกตามโปรแกรมของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

ลำดับ	IT Group			CT Group		
	Pre - test	Post - test	Different	Pre - test	Post - test	Different
1	69.00	70.80	1.80	67.90	76.20	8.30
2	66.70	69.60	2.90	63.40	63.40	0.00
3	61.00	70.80	9.80	61.20	66.80	5.60
4	59.70	64.50	4.80	59.40	59.80	0.40
5	52.50	58.90	6.40	59.20	62.60	3.40
$\bar{x}$	61.78	66.92	5.14	62.22	65.76	3.54
SD	6.47	5.18	3.15	3.60	6.35	3.51

จากตารางที่ 11 แสดงให้เห็นว่ามีการเพิ่มขึ้นของค่าประสิทธิภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุดของกลุ่มตัวอย่างการฝึกแบบเป็นช่วง (IT) และกลุ่มตัวอย่างการฝึกแบบต่อเนื่อง (CT) โดยมีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุดก่อนและหลังการฝึกของกลุ่มการฝึกแบบเป็นช่วงเพิ่มขึ้นเท่ากับ 5.14 ml/kg/min และกลุ่มการฝึกแบบต่อเนื่องเพิ่มขึ้นเท่ากับ 3.54 ml/kg/min

ตารางที่ 12 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุดก่อนและหลังการฝึกตาม โปรแกรมของกลุ่มการฝึกแบบเป็นช่วง (IT)

Test	n	$\bar{x}$	SD	t	p
Pre – Test	5	61.78	6.47	-1.387	.205
Post – Test	5	66.92	5.18		

จากตารางที่ 12 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุดก่อนเข้ารับการฝึก (Pre – test) และหลังเข้ารับการฝึก (Post – test) ตามโปรแกรมของกลุ่มฝึกแบบเป็นช่วง (IT) ซึ่งค่า t เท่ากับ -1.387 พบว่าค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุดก่อนและหลังการฝึกมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 13 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุดก่อนและหลังการฝึกตามโปรแกรมของกลุ่มการฝึกแบบต่อเนื่อง (CT)

Test	n	$\bar{x}$	SD	t	p
Pre – Test	5	62.22	3.60	-1.085	.318
Post – Test	5	65.76	6.35		

จากตารางที่ 13 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุดก่อนเข้ารับการฝึก (Pre – test) และหลังเข้ารับการฝึก (Post – test) ตามโปรแกรมของกลุ่มฝึกแบบต่อเนื่อง (CT) ซึ่งค่า t เท่ากับ -1.085 พบว่าค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุดก่อนและหลังการฝึกมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ